

## DISTRIBUCIÓN DE *Acrostira euphorbiae* (ORTHOPTERA, PAMPHAGIDAE) EN LA PALMA (ISLAS CANARIAS)

H. López<sup>1</sup>, H. Contreras, E. Morales, M. Báez & P. Oromí

Dpto. de Biología Animal (Zoología), Universidad de La Laguna,  
38206 La Laguna, Tenerife, Islas Canarias

<sup>1</sup>herilope@ull.es

### RESUMEN

Se prospectaron 57 localidades de La Palma con comunidades de *Euphorbia obtusifolia*, en busca de posibles poblaciones de *Acrostira euphorbiae* (Orthoptera, Pamphagidae). Solamente 10 de estas localidades del sudoeste de la isla estaban ocupadas por este endemismo local, que se encuentra en diversas listas de especies amenazadas como en peligro de extinción. Se analiza el tipo de vegetación que parece más idóneo para su presencia, y se considera la población de la localidad típica de El Remo como marginal.

**Palabras clave:** La Palma, Orthoptera, Pamphagidae, distribución, conservación.

### ABSTRACT

57 locations with *Euphorbia obtusifolia* on the island of La Palma were visited, in order to find out the distribution of *Acrostira euphorbiae* (Orthoptera, Pamphagidae). Only 10 of these places at the southwest of the island were occupied by this local endemism, which is included as endangered in several lists of threatened species. The type of vegetation which seems more suitable for this species is discussed, and the population occurring in the reduced, typical location of El Remo is considered as marginal.

**Key words:** La Palma, Orthoptera, Pamphagidae, distribution, conservation.

### 1. INTRODUCCIÓN

Al igual que ocurre con la mayoría de panfágidos, *Acrostira euphorbiae* es un saltamontes muy críptico, que permanece camuflado y quieto en las ramas de las plantas prácticamente todo el tiempo. Su apterismo y escasa capacidad de salto conllevan desplazamientos poco llamativos, que además son lentos y esencialmente nocturnos, haciendo que pase aún más desapercibido. Este comportamiento dificulta su observación, debiéndose emplear una metodología laboriosa para evaluar sus poblaciones.

Es una especie con dimorfismo sexual acentuado, cuyas hembras llegan a alcanzar los 8 cm de longitud, mientras los machos raramente sobrepasan los 3,2 cm y tienen un aspecto bastante diferente con colores oscuros y menos homocromáticos. Hasta el momen-

to no se le conoce otra planta nutricia que la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), estando su hábitat caracterizado por la predominancia de esta planta.

*Acrostira euphorbiae* fue descubierta en 1991 en un pequeño tabaibal amargo de El Remo (Los Llanos de Aridane) de aproximadamente una hectárea [5]. Esta reducida parcela ha pasado de tener a la sazón una vegetación aceptablemente bien conservada (R. García com. pers.) a ser un lugar deteriorado por el vertido de escombros y la tala continua de los arbustos que la caracterizan. El cultivo de plantas exóticas (sobre todo plataneras) ha conllevado la proliferación de nuevas plagas que afectan seriamente a las tabaibas provocando en ocasiones su muerte. En muestreos previos a nuestros estudios se había observado que la abundancia de *Acrostira euphorbiae* en El Remo había decrecido considerablemente, y los intentos de encontrar nuevas poblaciones en otras zonas de la isla habían sido infructuosos. Estas circunstancias propiciaron que en 1998 este saltamontes fuera incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas [3] como especie en peligro de extinción, y en 2001 en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias [2] bajo la misma categoría. Junto a estas actuaciones, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y el Cabildo de La Palma financiaron una serie de estudios para evaluar el estado real de las poblaciones y conocer diversos aspectos de su distribución, biología y ecología [1,7,8]. En el presente artículo se muestran los resultados obtenidos de su distribución tras realizar una búsqueda sistemática de nuevas poblaciones por toda la isla.

## 2. METODOLOGÍA

Los muestreos se llevaron a cabo a lo largo de 2002 y 2003. La isla se dividió en sectores en los cuales se buscaron zonas propicias donde presumiblemente podían localizarse otras poblaciones de *Acrostira euphorbiae*. Para seleccionar las zonas a prospectar se tomó como referencia las características del hábitat conocido para esta especie en El Remo y de zonas inmediatas anexas a esta reducida localidad. Se consideró que las nuevas zonas potenciales deberían presentar las siguientes particularidades:

1. La densidad de tabaibas debía ser considerable, con plantas de buen porte y no muy aisladas.

2. Los tabaibales debían ser extensos, no estar aislados o sin continuidad con otras zonas de tabaibas. Un tabaibal muy pequeño y aislado podría tener menor probabilidad de mantener una población de estos saltamontes.

3. A ser posible, la vegetación arbustiva asociada a las tabaibas debía ser muy escasa o inexistente. De haberla, que fuese retama (*Retama rhodorhizoides*), verode (*Kleinia neriifolia*), tajinaste blanco (*Echium brevirame*) y en menor cantidad lavanda (*Lavandula canariensis*).

4. Es preferible que el tabaibal se encontrase en zonas abiertas como bordes de acantilados, taludes o llanuras, aunque no se deberían desechar los barrancos.

5. El sustrato debía ser poco rocoso y, preferiblemente, blando o fácil de perforar por las hembras para realizar las puestas.

Dada la dificultad de encontrar muchas localidades que cumplieran todas estas premisas, se prospectó muchas otras que se ajustaban sólo parcialmente a ellas. En cada zona muestreada se anotaron las coordenadas UTM y una vez localizada una nueva población de *Acrostira euphorbiae*, se tomaban datos de los ejemplares y se marcaban con pintura plás-

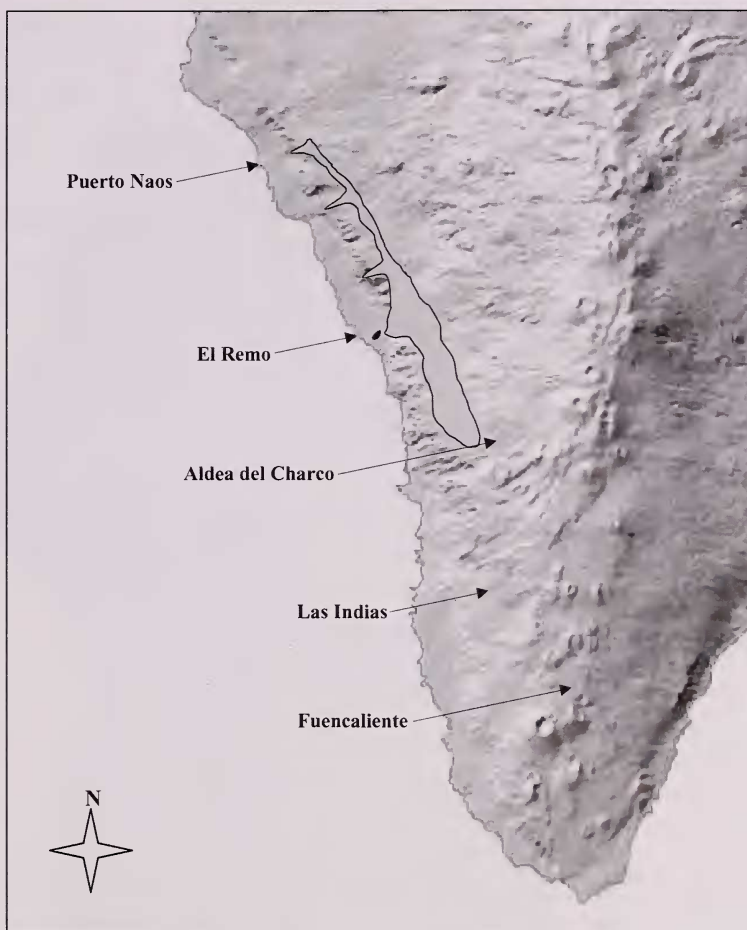


Figura 1. Área de distribución de *Acrostira euphorbiae*. En negro se indica el área conocida antes de este estudio, y en gris claro la actual.

tica siguiendo un patrón predeterminado. El marcado resultó efectivo con los ejemplares adultos para su ulterior reconocimiento, pero se dejó de marcar las ninfas ya que en sus posteriores mudas perdían la marca al desprenderse de la exuvia.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se visitó un total de 57 nuevas localidades, además de la localidad típica de El Remo (Tabla I, Fig. 2). Aunque más de la mitad de localidades aparentemente mostraban condiciones idóneas de vegetación y sustrato para la presencia de *Acrostira euphorbiae*, sólo se encontraron nuevas poblaciones en 10 de ellas, todas en los espacios naturales protegidos de El Remo y Tamanca. El área de distribución conocida de este saltamontes ha pasado de una hectárea en 1992 a unas 290 hectáreas en la actualidad (Fig. 1). En total se contabilizaron 1.047 encuentros a lo largo de nuestro estudio, entre ninfas y adultos. Sin embargo, esta cifra no indica necesariamente los individuos distintos hallados, ya que muchas ninfas podrían

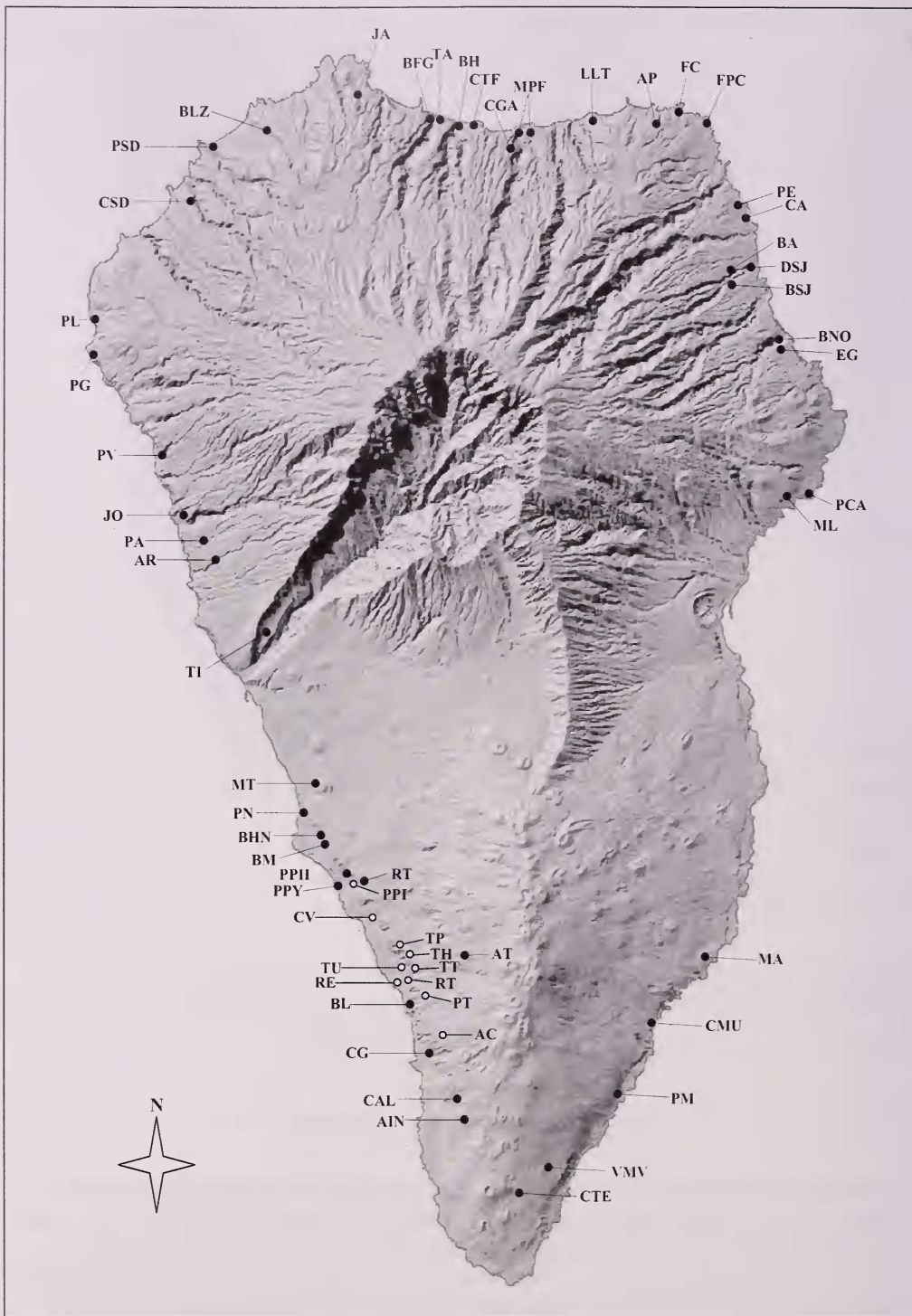


Figura 2. Localidades prospectadas: los círculos blancos indican las localidades con presencia de *Acrostira euphorbiae*, y en negro aquéllas donde no se halló. Para los nombres precisos de localidades, consultar los códigos de la Tabla I.

haber sido nuevamente contadas como adultos al volver a la misma localidad meses después. Además en las localidades más visitadas (RE, PT, TT y TH) se realizaron varios muestreos bastantes espaciados en el tiempo, y probablemente se hayan contabilizado individuos de al menos dos generaciones diferentes.

El Remo y Tamanca están en la zona baja de la vertiente sudoeste de Cumbre Vieja, donde las precipitaciones son considerablemente inferiores al resto de la isla y la insolación bastante más alta. No creemos que la distribución tan restringida de *Acrostira euphorbiae* se deba únicamente a una cuestión climática, ya que la mayoría de panfágidos canarios se distribuyen por amplias zonas de las islas con climatología muy variable [6]. Además, en el resto de la isla hay tabaibales tan conservados o más que los de Tamanca y El Remo, donde esta especie no ha sido encontrada. Por tanto, la población actual de *Acrostira euphorbiae* sería relíctica de otra con mayor distribución habiendo quedado relegada al área actual por causas que no percibimos, bien naturales o bien inducidas por el hombre.

Tabla I. Relación de localidades prospectadas en busca de nuevas poblaciones de *Acrostira euphorbiae*. En PRESENCIA se indica el nº total de ejemplares encontrados en cada localidad.

ZONAS PROSPECTADAS	CÓDIGO	UTM	PRESENCIA	MUNICIPIO
El Remo	RE	28R 0217735 3161780	304	Los Llanos de Aridane
El Remo - Talud	RT	28R 0218012 3161880	34	Los Llanos de Aridane
Torre Unelco - El Remo	TU	28R 0217754 3162623	1	Los Llanos de Aridane
Tamanca - Torreón	TT	28R 0218481 3162202	471	Los Llanos de Aridane
Tamanca - Hornito	TH	28R 0218018 3162949	71	Los Llanos de Aridane
Altos de Tamanca	AT	28R 0218987 3163243	-	Los Llanos de Aridane
Tamanca - Pista	TP	28R 0218554 3161842	15	Los Llanos de Aridane
Charco Verde	CV	28R 0216810 3164252	15	Los Llanos de Aridane
Puerto Naos - Parapente I	PPI	28R 0216020 3165628	24	Los Llanos de Aridane
Puerto Naos - Sobre Parapente	PSP	28R 0216278 3165665	-	Los Llanos de Aridane
Puerto Naos - Playa	PPY	28R 0215659 3165441	-	Los Llanos de Aridane
Puerto Naos - Parapente II	PPII	28R 0215758 3165984	-	Los Llanos de Aridane
La Bombilla - Mirador	BM	28R 0215191 3166701	-	Tazacorte
La Bombilla - Hoyo de las Norias	BHN	28R 0214953 3167267	-	Tazacorte
Playa Nueva	PN	28R 0214390 3167762	-	Tazacorte
Montaña Todoque	MT	28R 0215102 3168694	-	Tazacorte
Mirador del Time	TI	28R 0212716 3174239	-	Tijarafe
Arecida	AR	28R 0211026 3177112	-	Tijarafe
El Pajonal	PA	28R 0210857 3177989	-	Tijarafe
Bco. del Jorado	JO	28R 0209829 3178357	-	Tijarafe
Camino Playa de la Veta	PV	28R 0209034 3180544	-	Tijarafe
Puntagorda	PG	28R 0206721 3184651	-	Puntagorda
Punta de la Llanadas	PL	28R 0206834 3185984	-	Puntagorda
Carretera hacia Santo Domingo	CSD	28R 0210657 3190705	-	Garafía
Punta de Santo Domingo	PSD	28R 0210699 3192305	-	Garafía
Bco. de la Luz	BLZ	28R 0212652 3192983	-	Garafía
Juan Adalid	JA	28R 0216757 3194102	-	Garafía
Bco. de Fagundo	BFG	28R 0219189 3193194	-	Garafía
El Tablado	TA	28R 0219172 3192969	-	Garafía

ZONAS PROSPECTADAS	CÓDIGO	UTM	PRESENCIA	MUNICIPIO
Bco. los Hombres	BH	28R 0219739 3192842	-	Garafía
Costa de El Tablado - La Fajana	CTF	28R 0220603 3193144	-	Garafía
Bcos. Melchor Pérez y Franceses	MPF	28R 0222347 3192955	-	Garafía
Cementerio de Gallegos	CGA	28R 0222355 3192395	-	Barlovento
Lomo de los Laderos - La Tosca	LLT	28R 0224745 3193244	-	Barlovento
Los Aguilares - Las Paredes	AP	28R 0220603 3193144	-	Barlovento
La Fajana - Pta. del Corcho	FC	28R 0227959 3193763	-	Barlovento
Faro de la Punta Cumplida	FPC	28R 0228853 3193421	-	Barlovento
Charco Azul	CA	28R 0230565 3189642	-	San Andrés y Sauces
Pto. Espíndola	PE	28R 0230625 3190239	-	San Andrés y Sauces
Bco. de Alén	BA	28R 0229722 3187493	-	San Andrés y Sauces
Bco. de San Juan	BSJ	28R 0229638 3187577	-	San Andrés y Sauces
Desembocadura Bco. San Juan	DSJ	28R 0230665 3188109	-	San Andrés y Sauces
El Guindaste	EG	28R 0231747 3184905	-	Puntallana
Bco. Nogales	BNO	28R 0231628 3185219	-	Puntallana
Punta Cardones	PCA	28R 0232664 3179828	-	Puntallana
Martín Luis	ML	28R 0232045 3180095	-	Puntallana
Montaña de Azufre	MA	28R 0228646 3162237	-	Villa de Mazo
Costa Monte de Luna	CMU	28R 0226960 3160300	-	Villa de Mazo
Punta Martín	PM	28R 0225791 3157597	-	Fuencaliente
Entre Volcán Martín y M <sup>a</sup> Viento	VMV	28R 0223909 3155354	-	Fuencaliente
Carretera hacia el Teneguía	CTE	28R 0222286 3153676	-	Fuencaliente
Altos de las Indias	AIN	28R 0220424 3156715	-	Fuencaliente
La Caldereta	CAL	28R 0220194 3157818	-	Fuencaliente
Cresta del Gallo	CG	28R 0218992 3159243	-	Fuencaliente
La Aldea del Charco	AC	28R 0219198 3160037	29	Fuencaliente
Baja del Lance	BL	28R 0218187 3161345	-	Fuencaliente
Los Pinos - Tamanca	PT	28R 0218554 3161842	78	Fuencaliente

Tamanca es donde se ha encontrado mayor densidad de individuos. Sus poblaciones están relegadas a una franja paralela a la línea de costa, situada por encima del acantilado que separa los espacios naturales de Tamanca y El Remo. Esta franja es muy estrecha en su extremo norte (sobre Puerto Naos), y a medida que progresa hacia el sur se va alejando del borde del acantilado y ensanchando progresivamente hasta llegar a El Charco, donde tiene unos 600 metros de anchura. Las poblaciones que se encuentran en la franja costera desde El Remo hasta Puerto Naos, son bastante reducidas y se encuentran en situación precaria por el deterioro del hábitat. Probablemente se mantengan gracias al aporte de individuos de Tamanca que llegan descendiendo a través del acantilado que las separa, dato que hemos podido comprobar por recuperación de individuos marcados. Sin embargo, la presencia en El Remo de ninfas en estadios muy juveniles indica que esta población también se regenera al menos en parte.

La franja que ocupa *Acrostira euphorbiae* en Tamanca se caracteriza por una vegetación dominada por tabaiba amarga, cuya densidad es alta aunque raramente supera tallas de dos metros. El resto de plantas presentes tiene una densidad baja, o su talla es tan pequeña

que aún teniendo una gran densidad no destacan sobre las tabaibas. Además, queda bastante superficie del suelo sin cubrir por la vegetación, lo que puede favorecer la realización de las puestas y los desplazamientos que este saltamontes tiene que hacer por sustrato abierto.

Se ha observado una relación entre la disminución del número de individuos y la pérdida de importancia en la densidad relativa de tabaiba respecto a otras plantas. A medida que la vegetación se vuelve más densa por la progresiva sustitución de tabaibas por otras especies arbustivas, el número de ejemplares del panfágido va disminuyendo hasta desaparecer. Esta situación la hemos detectado en los extremos oriental y occidental de la franja que ocupa *Acrostira euphorbiae* en Tamanca. En el borde oriental no disminuye la densidad de tabaiba, pero va aumentando significativamente la de otras plantas como tasaigo (*Rubia fruticosa*), retama, gamona (*Asphodelus* sp.) y algunas especies de gramíneas, que van dificultando el tránsito y tapizando el suelo casi por completo. En el extremo occidental va disminuyendo la densidad de tabaiba amarga y aumentando considerablemente la de lavanda, hasta que la cobertura vegetal es casi del 90%. Por tanto, parece que la distribución de *Acrostira euphorbiae* está supeditada a un tipo de tabaibal poco denso, con gran abundancia de tabaibas, poca de otras plantas, y con bastante suelo libre de vegetación.

La mayor parte de la franja donde se distribuye este saltamontes en Tamanca estuvo ocupada en el pasado por campos de cultivo, para cuya creación hubo que arrasar las formaciones vegetales y las poblaciones de *Acrostira euphorbiae*. Suponemos que tras el abandono agrícola del lugar, la vegetación y las poblaciones de este panfágido se han recuperado a partir de pequeñas poblaciones entonces relegadas a zonas no cultivables, o al menos se encuentran en fase de alcanzar la situación inicial.

#### 4. CONCLUSIONES

La distribución de *Acrostira euphorbiae* está supeditada a las formaciones vegetales donde domina la tabaiba amarga. Sin embargo, el estado de conservación de los tabaibales debe ser muy bueno para que las poblaciones de este saltamontes se mantengan en buenas condiciones. Como ya se ha comprobado en la localidad típica de El Remo, el deterioro del tabaibal provoca una disminución notable de las poblaciones de esta especie con el peligro de extinción que esto conlleva. Las buenas poblaciones de este panfágido en Tamanca se deben al buen estado de los tabaibales allí presentes que, aunque secundarios, se encuentran en una zona poco frecuentada y de complicado acceso para los vehículos. Sin embargo el tamaño poblacional y la extensión del área de distribución siguen siendo reducidos para garantizar la preservación de la especie, y hay varias amenazas que pueden cambiar esta situación aparentemente estable y llevarla a un declive con su consiguiente extinción. El pastoreo practicado en la zona debe ser controlado, pues de hacerse intensivo puede provocar un cambio en la composición vegetal de los tabaibales, determinante para la presencia de *Acrostira euphorbiae*. La creciente especulación urbanística que suscitan las condiciones climatológicas y paisajísticas de Tamanca puede ser desastrosa para esta especie en peligro de extinción. La introducción de plantas ajenas a este espacio natural protegido puede provocar la aparición de plagas para las que la vegetación natural no está preparada, como ha ocurrido en El Remo.

Las poblaciones de la franja costera (RE, RT, TU) parecen ser marginales, y difícilmente se mantendrán con el desarrollo viario y agrícola que está teniendo la zona. A pesar de ser El Remo la localidad de la serie típica usada para la descripción de la especie [5], val-

dría más volcar el esfuerzo conservacionista en el área de Tamanca, donde se encuentran las poblaciones más desarrolladas y estables, y donde la vegetación natural está mucho mejor preservada. Las tendencias desarrollistas de los últimos años, con campos de golf y urbanizaciones proyectadas para la zona de Tamanca, amenazan más seriamente la subsistencia de este saltamontes que el deterioro casi irreversible de la parcela de El Remo. *Acrostira euphorbiae* está en peligro de extinción de acuerdo con dos listas oficiales de especies amenazadas [2 y 3], y su distribución es muy reducida y limitada a dos espacios naturales protegidos, pero sorprendentemente las presiones políticas todavía ponen en entredicho la necesidad de protegerla con la mera aplicación de la ley.

En el avance del Plan Especial de El Remo se propone una zona de uso restringido que comprende la localidad donde habita *Acrostira euphorbiae*. Sin embargo, en el avance del Plan Especial de Tamanca la zona de máxima protección establecida es la de uso moderado, sin contemplarse que este espacio natural alberga las poblaciones más importantes. Por tanto, creemos que esta categoría no es suficiente para proteger dicha especie. Según lo dispuesto en la Ley canaria sobre espacios naturales [4] lo adecuado sería establecer zonas de exclusión o de uso restringido en su área de distribución. Por otro lado, la inclusión de una especie en los catálogos de especies amenazadas como “en peligro de extinción”, implica la redacción de un plan de recuperación y, sobre todo, su aplicación que hasta el momento no se ha realizado. En ninguno de los avances se ha tenido en cuenta los informes técnicos realizados desde 2001 [1,7,8] para la Viceconsejería de Medioambiente y para el Cabildo de La Palma, muestra de la ligereza con que se han elaborado los planes especiales de ambos espacios naturales.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Bernardo Rodríguez, Antonio Pérez, Esther Cano, Carlos Galván, David Hernández, Salvador de La Cruz, Nuria Macías y Raquel Izquierdo, por la ayuda en el trabajo de campo. A Rafael García por su ayuda en los muestreos y por aportar su experiencia previa sobre *Acrostira euphorbiae*. A Félix Medina por poner todos los medios posibles a nuestra disposición y acompañarnos en los muestreos. A Guillermo Hernández por hacer horas extra para llevarnos a las localidades de muestreo y ayudarnos en los mismos.

Este estudio se ha realizado con subvenciones del Cabildo de La Palma y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y forma parte del proyecto de investigación REN200300024/GLO del Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Cabildo de La Palma ha colaborado, además, en diversos aspectos logísticos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- [1] BÁEZ, M., P. OROMÍ, H. LÓPEZ, & H. CONTRERAS. 2001. *Estudio sobre la situación del saltamontes áptero Acrostira euphorbiae*. Informe depositado en el CEPLAM de la Viceconsejería de Medio Ambiente (sin publicar), 102 pp.
- [2] Catálogo de especies amenazadas de canarias. 2001. Decreto 151/2001, de 23 de julio. *Boletín Oficial de Canarias*, 1 de agosto.



- [3] Catálogo nacional de especies amenazadas. 1998. Orden de 9 de julio de 1998. *Boletín Oficial del Estado*. 20 de julio.
- [4] Decreto legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de las leyes de ordenación del territorio de Canarias y de espacios naturales protegidos. *Boletín Oficial de Canarias*, 15 de mayo.
- [5] GARCÍA, R. & P. OROMÍ. 1992. *Acrostira euphorbiae* sp.n. de Pamphagidae (Orthoptera) de La Palma (Islas Canarias). *Eos*. 68 (2): 99-109.
- [6] OROMÍ, P., S. MARTÍN & A. GALINDO. 2001. Nuevos datos sobre la familia Pamphagidae en Canarias (Orthoptera, Caelifera). *Vieraea* 29: 89-95.
- [7] OROMÍ, P., E. MORALES & H. LÓPEZ. 2002. *Estudio sobre la biología y distribución de Acrostira euphorbiae*. Depositado en el Cabildo de La Palma (sin publicar). 128 pp.
- [8] OROMÍ, P., H. LÓPEZ & E. MORALES 2003. *Estudio sobre la biología de la reproducción y ecología del saltamontes áptero Acrostira euphorbiae en la isla de La Palma*. Depositado en el Cabildo de La Palma (sin publicar). 57 pp.